

Д.С.Лебедев, В.А.Маринин, П.В.Гуринов, П.П.Иконников, Г.В.Симонов

КАТЕТЕРНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ЛЕГОЧНОЙ ВЕНЫ В ЛЕЧЕНИИ ПРЕДСЕРДНОЙ ТАХИКАРДИИ И ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНОЙ 16 ЛЕТ

Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П.Павлова, городская многопрофильная больница №2, Санкт-Петербург

Приведены результаты обследования и эффективной катетерной абляции эктопического фокуса в легочной вене в лечении сложных нарушений ритма (фибрилляции и трепетания предсердий, предсердной тахикардии) у пациентки 16 лет, резистентной к медикаментозной антиаритмической терапии.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, трепетание предсердий, предсердная тахикардия, легочные вены, катетерная абляция.

The data of examination and the results of an successful catheter ablation of an ectopic focus in the pulmonary vein for the treatment of complex arrhythmias (atrial fibrillation/flutter, atrial tachycardia) resistant to medical antiarrhythmic treatment in a 16-year-old female patient are given.

Key words: atrial fibrillation, atrial flutter, atrial tachycardia, pulmonary veins, catheter ablation

Предсердные тахикардии, фибрилляция предсердий (ФП) является весьма частыми нарушениями ритма сердца, встречающимися как у больных с патологией сердца, так и у пациентов со «структурно нормальным» сердцем. В ряде случаев аритмия может протекать бессимптомно. В настоящее время известно, что в генезе ФП в роли триггера, индуцирующего и поддерживающего аритмию, в большом проценте случаев выступает эктопическая активность легочных вен [1]. Возможно наличие одного или нескольких эктопических фокусов в одной или нескольких легочных венах, реже в 5-10% случаев эктопия происходит из других отделов сердца [1]. Устранение эктопической активности или изоляция легочной вены приводит к устранению триггера и, соответственно, к купированию ФП в 70-90% случаев [1-3]. При выявлении эктопической активности легочной вены возможно выполнение воздействия на очаг аритмии, при невозможности - изоляция 3-4 вен [1, 2]. Дополнительная абляция «левого перешейка» повышает эффективность до 85-90% и снижает частоту рецидивов с 50 до 24% [1]

Под нашим наблюдением находится пациентка Б., 16 лет. Из анамнеза: больная предъявляет жалобы на перебои сердца с 1997 года, началу аритмии предшествовала тяжелая ангина. С этого времени отмечается постоянное ощущение перебоев, по несколько раз в год отмечались приступы устойчивой аритмии, которые трактовались как трепетание предсердий, ФП. Проводились попытки лечения антиаритмиками: пропафеноном, дигоксином, анаприлином, верапамилом, кордароном. Однако прием препаратов был неэффективен или приводил к усугублению аритмии. В последнее время приступы участились до 2-3 раз в месяц. Поступила для обследования в ГМПБ №2 для обследования и решения тактики.

При эхокардиографии патологии не выявлено: левый желудочек - 4,5/2,7 см, межжелудочковая перегородка - 0,7 см, задняя стенка левого желудочка - 0,7 см, аорта - 2,7 см, левое предсердие - 3,2 см, правый желудочек - 2,0 см, правое предсердие - 3,6 см, фракция выброса - 70%, размеры камер и функция клапанов сердца в пределах нормы. При суточном мониторинге выявлено большое количество одиночных и парных предсердных экстрасистол, предсердная бигеминия, короткие эпизоды предсердной тахикардии (ПТ) и ФП. При анализе ЭКГ за 1997-2002 гг. помимо предсердной бигеминии выявлена ПТ с частотой 240 в мин и с проведением 3:1, 2:1, 1:1 (при проведении 1:1 отмечалось расширение комплекса QRS до 180 мс), эпизоды ФП с частотой сокращения желудочков 90-120 в мин (рис. 1). Учитывая наличие частых тяжелых приступов тахикардии решено выполнить эндокардиальное электрофизиологическое исследование и катетерную абляцию.

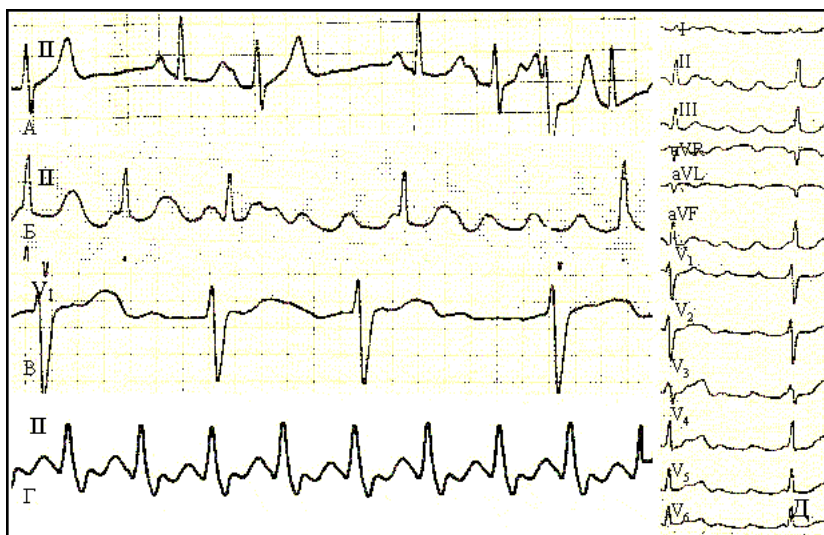


Рис. 1. Исходная ЭКГ картина во время А - предсердной экстрасистолии, Б - предсердной тахикардии с АВ блокадой, В - фибрилляции предсердий, Г - предсердной тахикардии с проведением 1:1. В разделе Д показана морфология эктопического предсердного комплекса, по которой предполагалась правопредсердная локализация очага тахикардии.

05.12.2002 в условиях рентгеноперационной под местной анестезией выполнена пункция бедренной и наружной яремной вены справа. Введены электроды: 10-полюсный (Webster, США) в коронарный синус, 20-полюсный *Crista*-катетер (Webster, США) и управляемый абляционный 4-полюсный катетер *Marinr* (Medtronic, США) в правое предсердие. *Crista*-катетер установлен в области пограничного гребня. Попытки индукции тахикардии с использованием частой интермиттирующей электростимуляции, введения аденозина до 20 мг, инфузии изупрела (3-4 мг/мин) эффекта не имели. При введении 5 мг обзидана отмечено возникновение ПТ с переходом в ФП. Последняя купировалась спонтанно через 2 мин.

Картирование продолжено на фоне одиночных экстрасистол. Определить зону, активация которой на фоне предсердной экстрасистолы предшествовала зубцу Р, не удалось. Учитывая это была предположена локализация очага в левом предсердии. При помощи иглы *Brokenbrough* (Medtronic, США) и интродьюсера *Swartz SL3* (Daig, США) выполнена транссептальная пункция и катетер *Marinr* (Medtronic, США) введен в левое предсердие. Продолжено картирование. Определена область наиболее ранней (-50 мс) активации предсердия - правая верхняя легочная вена (ПВЛВ). При введении катетера в устье ПВЛВ отмечено возникновение тахикардии с проведением 2:1, 1:1. Катетер установлен в нижней части устья вены. Выполнено 4 аппликации радиочастотного (РЧ) тока мощностью 30 Вт при температуре 48-50°C длительностью 60 сек. Отмечено возникновение диссоциации возбуждения легочной вены (тахикардия) и левого предсердия (синусовый ритм) за счет блокады проведения на уровне устья легочной вены (рис. 2). Таким образом, была достигнута изоляция ПВЛВ. Контрольная ангиография легочной вены - данных за стенозирование нет. Интродьюсеры, катетеры удалены. Наложена повязка. Послеоперационный

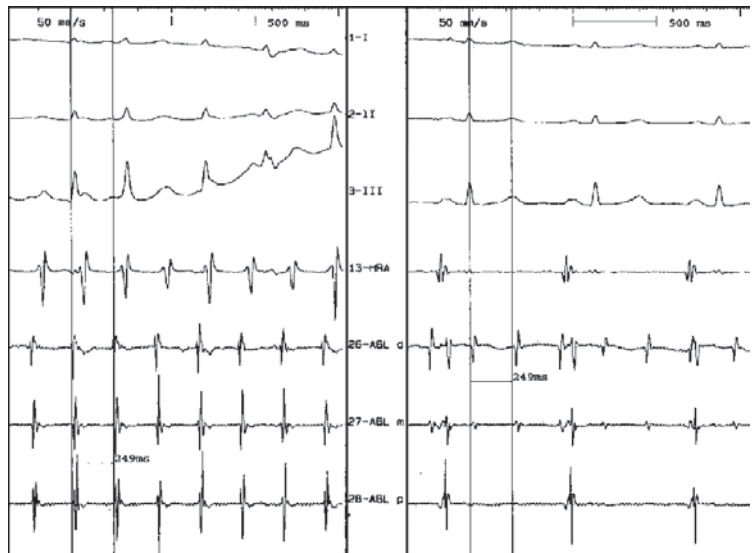


Рис. 2. Внутрисердечные электрограммы из правого предсердия (HRA) и с абляционного катетера, дистальный контакт (ABLd) которого расположен в правой верхней легочной вене (ПВЛВ), а проксимальный (ABLp) в левом предсердии. На фоне тахикардии ранняя активность отмечается на дистальном контакте, после абляции отмечается блокада проведение из легочной вены в левое предсердие. На фоне синусового ритма с абляционного катетера регистрируется активность из ПВЛВ и левого предсердия.

период протекал гладко и, на следующий день, больная была выписана. При контрольном суточном мониторинге отмечено небольшое количество предсердных экстрасистол, приступов ПТ и ФП не выявлено.

Таким образом, данное наблюдение иллюстрирует возможность и эффективность катетерной абляции в лечении ФП. Успешное устранение эктопического фокуса в легочной вене позволяет добиться исчезновения приступов ПТ и ФП. В настоящее время разработано большое количество приспособлений и устройств для облегчения этой задачи. В первую очередь это *Lasso*-катетер и система электроанатомического картирования *CARTO* фирмы Webster-Biosense, США. Использование современных технологий, несомненно, открывает новые перспективы в лечении фибрилляции предсердий.

ЛИТЕРАТУРА

- Hanssaguerre M, Jans P, Shah DP, Takahashi A, et al. Spontaneous initiation of atrial fibrillation by ectopic beats originating in the pulmonary veins. *N Engl J Med* 1998; 339: 659-666
- Tsai CF, Tai CT, Hseih MH, et al. Initiation of atrial fibrillation by ectopic beats originating from the superior vena cava. Electrophysiological characteristics and results of radiofrequency ablation. *Circulation* 2000; 102: 67-74
- Pappone C, Oreto G, Rosanio S, et al. Atrial electroanatomic remodeling after circumferential radiofrequency pulmonary vein ablation: efficacy of an anatomic approach in a large cohort of patients with atrial fibrillation. *Circulation*. 2001;104: 2539-2544.
- Pappone C, Rosanio S, Oreto G, et al. Circumferential radiofrequency ablation of pulmonary vein ostia. *Circulation*. 2000;102:2619-2628.
- Hanssaguerre M, Shah DC, Jans P. Electrophysiological Breakthroughs From the Left Atrium to the Pulmonary Veins. *Circulation*. 2000;102:2463-2465.
- Kumagai K, Tojo H, Yasuda T, et al. Should only arrhythmogenic pulmonary veins or 3 to 4 pulmonary veins be isolated for atrial fibrillation? *Circulation*. 2002;106:II-500. Abstract 2469
- Hanssaguerre M, Jans P, Shah DC, et al. Electrophysiological end point for catheter ablation of atrial fibrillation initiated from multiple pulmonary venous foci. *Circulation*. 2000;101:1409-1417.
- Jais P, Meleze H, Weerasooriya R, et al. Left atrial isthmus ablation in combination with systematic pulmonary vein disconnection to treat chronic atrial fibrillation. *Circulation*. 2002;106:II-720. Abstract 3549